Orchidaceae.

Von

Fr. Kränzlin.

Die Sammlung von Orchidaceen, welche gelegentlich der Expedition S. H. des Herzogs Adolf Friedrich von Mecklenburg von Herrn Dr. J. Mildbraed gefunden wurden, ist verhältnismäßig reich an neuen Arten und es schien wünschenswert, diese so bald als möglich zu publizieren. Besonders reich vertreten ist *Polystachya*, eine Gattung, von welcher Ost-Afrika schon viele Arten geliefert hat, und es ist interessant, daß eine erst seit wenigen Jahren bekannte Art (*P. gracilenta*) durch die neuen Funde zum Prototyp einer Gruppe geworden ist. Eine Gruppe der *Lissochili Horsfalliani* auf-'ustellen, wozu die Versuchung nahe lag, habe ich noch nicht gewagt. Die meisten ler übrigen Arten lassen sich unschwer zu bekannten in Beziehung bringen.

Roeperocharis Reichb.

R. Rendlei (Rolfe) Kränzl. Orch. Gen. et Sp. I (1901) 926. — *Habe-ıaria Rendlei* Rolfe in Fl. Trop. Afr. VII (1898) 213. — *Habenaria peri-tyloides* Rendle in Journ. Botany (1895) 294 (non A. Rich.). — Tuberidia nihi non visa, ut videtur parva. Caulis gracilis cum inflorescentia 30—5 cm altus, paucifoliatus. Folia vaginantia, ovato-lanceolata, acuminata, 0—15 cm longa, basi 1—2 cm lata, erecta, supra decrescentia. Spica luri—multiflora, ad 25 cm longa v. longior, apice nutans, bracteae lanceo-ıtae, acuminatae, flores aequantes v. superantes, infimae basi multo ıtiores, 1,2—2 cm longae. Sepala ovata, dorsale rectum, acutum; late-alia erecta, subfalcata, acuminata, 3-nervia. Petala subfalcata, oblonga, iapiculata, apiculo altero acuto, altero obtuso, omnia 6—7 mm longa, epala lateralia basi 2 mm lata. Labellum basi late cordatum concavum, einde trilobum, lobi lineares obtusi, laterales fere rectangulariter diver-entes 2,3 mm longi, intermedius duplo fere longior, 5 mm longus, descen-ens; calcar brevissimum 1,5 mm longum, 1 mm crassum, saccatum, ob-ısum, post labellum absconditum illiusque vix quartam aequans. Gyno-temium latum, antherae loculi connectivo lato affixi, paralleli, rostellum ngulum, late triangulum, processus stigmatici paralleli, carnosi, supra trinque area stigmatosa processui imposita instructi. — Flores viriduli. – Floret ab ineunte Decembri ad finem Januarii.

Zentralafrik. Seenzone: Kiwu-Vulkane; Lavasteppe nördlich vom Muhavara in ca. 1900 m ü. M. (Mildbraed n. 1854!); Usumbura, SO.-Ruanda, vulkanischer Querriegel in 2000 m ü. M. (Leutnant Keil n. 226!).

Eine schlanke Pflanze ganz in der Art unserer Wiesenorchideen. Von den vier anderen Arten leicht zu unterscheiden durch den sehr kurzen *Peristylus*-ähnlichen Sporn. Die Säule zeigt die Abweichung, daß bei ihr die Zweiteilung nicht ganz so weit getrieben ist wie bei den bisher beschriebenen Arten, richtiger gesagt: das Konnektiv ist so stark entwickelt, daß es überall deutlich zu sehen ist. Infolge der beiden parallelen Nebenfortsätze könnte man hier einen Übergang zu *Habenaria* finden. Das Labellum könnte man fünflappig nennen, denn es hat zwei runde, basale Lappen, gewissermaßen noch innerhalb der Blüte und dann die drei ein beinahe rechtwinkliges Kreuz bildenden vorderen. — Ich hielt es nicht für überflüssig, die Pflanze nach sehr reichlichem Material noch einmal zu beschreiben.

Disa Berg.

D. Adolphi Friderici Kränzl. n. sp. — (*Polygonoideae*) Tuberidia oblonga in speciminibus imperfecta. Folia sub anthesi nondum evoluta. Caulis 60—80 cm altus, strictus, validus, foliis brevibus, vaginantibus, imbricatis, oblongis, acutis tectus, a medio apicem usque florifer; folia caulina maxima ad 6 cm longa, 2 cm lata. Spica interdum fere 40 cm longa multiflora, densiflora, pro longitudine tenuis, circ. 2 cm diam.; bracteae ovato-oblongae, acuminatae, infimae 2,5 cm longae, ad 8 mm latae, supremae multo minores. — Tota planta sicca intense cinnamomea, flores luteo-brunnei. Sepalum dorsale obovato-oblongum, profunde cucullatum, calcar paulum supra basin oriens, fusiforme, sepalo aequilongum, apicem ovarii attingens, sepalum 6,5 mm longum, 2,5 mm latum, sepala lateralia late oblonga, obtusa, 7 mm longa, 3 mm lata. Petala sub sepalo dorsali abscondita, e basi cuneata dilatata, biloba, lobus posticus longior, ligulatus, obtusus, lobus anticus triangulus, obtusus, textura multo tenuior, 6 mm longa, lobus anticus 4 mm longus et in margine superiore 2 mm latus. Labellum e basi cuneata trilobum, lobi laterales minuti, intermedius multo major, triangulus (si mavis labellum ovato-lanceolatum, acuminatum, utrinque lobulatum, 5 mm longum, basi 2 mm latum. Anthera magna obovata, crassa. — Flores luteolo-rosei (carnei?) punctulis roseis crebris notati. — Ineunte Decembri (floret certe 2 per menses).

Zentralafrik. Seenzone: Kiwu-Vulkane; Randberge, Bergsteppe zwischen Ruhondo- und Mwulera-See am Wasserfall in ca. 1800 m ü. M. — Nur hier gesehen! (n. 1806!).

Eine *Disa*-Art dieser Gruppe mit einem dreiteiligen Labellum ist ein ganz ungewöhnliches Vorkommnis. Im allgemeinen Aufbau ähnelt sie am meisten *D. ochrostachya* Reichb. f. aus West-Afrika. — Die 80 cm hohe Pflanze ist mit Hunderten von gleichzeitig geöffneten Blumen geschmückt. Sie ist augenscheinlich selten, sonst wäre sie bei ihrer langen Blütendauer wohl öfter gesammelt worden.

Epipactis L.

E. excelsa Kränzl. n. sp.; caulis 1,80 m altus, 8—10 mm crassus, quarta parte inferiore vaginatus, supra foliosus, a medio fere apicem usque praesertim in rhachide pilosus. Folia ovata, amplexicaulia, acuta, multinervia, ad 16 cm longa, ad 5,5 cm lata, suprema angustiora et in bracteas omnino foliaceas, quarum infimae flores duplo excedunt, decrescentia, bracteae acuminatae, ovatae, sparse pilosae. Sepalum dorsale ovatum, acuminatissimum, sepala lateralia majora, triangula, acuminata, supra rectilinea, margine antice obtusangula, rotundata, 2—2,3 cm longa, dorsale 1,6 cm, lateralia fere 1 cm lata, dorsale 6—7 mm, omnia extus brunneo-pilosa. Petala multo minora ovato-lanceolata, acuminata, paulum undulata, bene venosa, 1,5 cm longa, basi 4—5 mm lata. Labelli hypochilium basi utrinque lobo laterali oblongo, obtuso praeditum, anguste naviculare, intus nitidum, epichilium late ovato-cordatum, acutum, linea mediana a basi medium usque incrassata, papillosa; hypochilium 8 mm longum, lobi laterales 5 mm longi, 2 mm lati, venis parallelis decori, epichilium aequilongum, basi 6 mm latum. Gynostemium breve crassum, ovarium dense brunneo-pilosum, 2,5 cm longum. — Flores extus viridibrunnei, intus intense brunnei, sub anthesi patentes, 3,5 cm diam. cum pedicellis 5 cm longi, tamen breviores quam ovaria inferiora. — Februario.

Zentralafrik. Seenzone: West-Ruwenzori; Butagu-Tal, Ericaceenbusch an der Waldgrenze in ca. 3000 m ü. M. (n. 2551!).

Von allen bisher bekannten *Epipactis*-Arten unterscheidet sich diese durch das am Grunde dreilappige Labellum, ein bisher noch nie beobachtetes Merkmal. Die Blüten haben mit ihren rechtwinklig ausgebreiteten, großen, seitlichen Sepalen ein wunderliches Aussehen. Alle Blütenblätter sind mehr oder weniger geadert, wie es scheint, dunkelbraun auf hellbraunem Grunde.

Zeuxine Lindl.

Z. ruwenzoriensis Kränzl. n. sp.; rhizoma longe repens, longe articulatum, tenue. Folia in basi caulis congesta 3 ad 5, petiolata, ovato-oblonga, acuta, sub anthesi jam partim emarcida, cum petiolo ad 4 cm longa, basi fere 2 cm lata. Scapus tenuis a basi apicem usque omnino sparse pilosus cum inflorescentia saepius longissima ad 22 cm altus, foliolis bracteiformibus acuminatis 3 vestitus. Spica 6 ad 12 cm longa, pluri- ad multiflora, bracteae lanceolatae, acuminatae, ovaria subaequantes, 3—4 mm longae; ovaria manifeste torta ad 5 mm longa. Sepalum dorsale cum petalis latis, membranaceis galeam fere orbicularem formans, sepala lateralia ovata, obtuse acutata. Labelli hypochilium profunde cymbiforme marginibus involutis toto ambitu ovato-oblongum, epichilium (v. lamina apicalis) transverse oblongum, vix bilobulum labelli latitudinem utrinque excedens, calli basilares in hypochilio manifesti, crassi, tota superficies

minute papillosa. Rostellum latum, truncatum. Totus flos 2,2 mm longus, connivens, viridi-brunneus, tota planta sicca (ut solitum) pallide sordideque griseo-rosea. — Lecta est ineunte Februario. Floret autem quosdam per menses, adsunt enim capsulae jamdudum effoetae, flores, alabastra nondum matura in uno eodemque specimine.

Zentralafrik. Seenzone: Ruwenzori, trockner Cynometrawald in 1100—1200 m ü. M. (n. 2456!).

Ist mit *Z. elongata* Rolfe nahe verwandt, diese hat aber größere Laubblätter, lineale Petalen und ein schmal lineales Hypochilium, welches Herr Rolfe nicht gerade glücklich einen »claw« nennt. Die Dimensionen scheinen bei unserer Art noch etwas kleiner zu sein. *L. elongata* ist zur Zeit nur aus Guinea bekannt.

Polystachya Lindl.

P. longevaginata Kränzl. n. sp.; radices crassiusculi. Caules basi paulum incrassati, ceterum teretes, breves, 4—5 cm longi, cataphyllis 2 v. 3 basi vestiti, supra diphylli. Folia basi vaginantia complicataque linearia, apice biloba, utrinque obtusa, maxima, quae vidi, ad 10 cm longa, 1 cm lata. Racemi folia aequantes, simplices, scapus per totam longitudinem vagina 1 arcta compressa, 4,5—5 cm longa vestitus, flores infimos attingente v. illos fere obcelante, bracteae e basi lineari subulatae, ovaria superantes, plerumque reflexae, fere 1 cm longae, rhachis sparse setosa, setis serius deciduis, ovaria cum pedicello brevi 5—6 mm longa. Sepalum dorsale ovatum, concavum, longe apiculatum v. potius aristatum, sepala lateralia antice aequalia, paulum majora, postice longe producta, mentum magnum, amplum, obtusum formantia, antice aristata v. potius in apicem ancipitem contracta, sepalum dorsale 4,5 mm, lateralia cum mento 10 mm longa. Petala lanceolata, multo tenuiora, acuta, 2,5 mm longa. Labellum e basi angusta cuneatum, lobi laterales semiobovati, antice rectangule rescissi, lobus intermedius subquadratus, antice retusus (obscure bilobulus) incrassatus; totus discus sparse pilosus, totum labellum 6 mm longum et inter lobos laterales 4 mm latum. Gynostemium praeter rationem aliarum specierum crassissimum, in florem quasi prosiliens. — Flores viridi-lutei, sepala apicem versus fusca. — Novembri.

Zentralafrik. Seenzone: Kiwu-Vulkane; Hageniawald auf Lava, südlich von Karissimbi in 2300 m ü. M. (n. 1512[a]!).

Die Pflanze gehört in den Formenkreis von *P. Steudneri* Reichb. f. und *P. Shega* Kränzl. Sie fällt auf durch die lange Scheide des Blütenstiels, durch die Blüten, welche stärker als sonst an die eines *Aconitum* erinnern und durch die kurz zweischneidigen Spitzen der Sepalen. Die Blüten sehen in der Form und (beinahe) in der Farbe aus wie die von *Aconitum Lycoctonum* en miniature.

P. kermesina Kränzl. n. sp.; planta parvula, ebulbis, radicibus quam caules crassioribus obsita. Caules tenui-fusiformes, ad 2,5 cm alti cum radicibus intertexti, 2 ad 3-phylli. Folia linearia, obtusa, biapiculata, ad 5 cm longa, 2—2,5 mm lata, utrinque obtusa. Racemi quam folia bene

breviores, pauciflori, scapi, ovaria cum pedicellis dense, flores extus sparsius setosi, bracteae minutissimae, triangulae, ovaria cum pedicellis 5 mm longa. Sepalum dorsale late ovatum, fere orbiculare, acutum, concavum; sepala lateralia, late ovato-triangula, acuta, mentum breve, bisaccatum obtusum formantia 4,6 mm longa, basi 3 mm lata. Petala late linearia, obtusa, undulata (?), 3 mm longa, 1 mm lata. Labellum longe unguiculatum, cruciatum, unguis linearis, lobi laterales parvi, semiorbiculares, lobus intermedius linearis eadem latitudine qua unguis, antice obtusum, in disco tuberculosum, labellum cum pede gynostemii lato articulatum, 5—6 mm longum, 1,5 mm latum, inter lobos laterales 3 mm. — Flores unicolores, coccinei. — Floret Octobri.

Zentralafrik. Seenzone: Kiwu-Vulkane: Niragongo, oberer lichter Cornuswald in 2800—2900 m ü. M., an Stämmen wachsend (Mildbraed n. 1348!).

Ein kleines etwas struppiges Gewächs, aus einem dichten Filz von Wurzeln, abgestorbenen und lebenden Stämmchen und Blättern bestehend, zwischen denen verstreut die lebhaft gefärbten »lackroten« Blüten sitzen. Das Labellum fand ich in einer eigentümlichen Weise in der Mitte geknickt, ich wage aber nicht zu sagen, daß dies stets vorkommt, und habe deshalb dies etwas dubiöse Merkmal nicht mit in die Diagnose aufgenommen. Die nächstverwandte Art ist *P. caespitifica* Kränzl., diese hat aber gelbe Blüten und sonst mancherlei Abweichungen im Labellum.

P. Mildbraedii Kränzl. n. sp.; radices copiosi, ramosi, intertexti. Caules dense aggregati, subancipites (sicci scil.) 4 ad 6 cm alti, monophylli. Folia anguste linearia, stricta, obtusa, obscure bilobula, ad 10 cm longa, 3 mm lata. Racemi breves 1- v. 2-flori, basi foliolo spathaceo v. vagina acuminata muniti; flores sordide lutei, satis dense purpureo-brunneo-signati, bracteae ample ochreatae, apiculatae ovaria longe non aequantes. Sepalum dorsale ovato-oblongum acutum, sepala lateralia late ovata, basi mentum amplum saccatum formantia, apice reflexa, paulum obliqua, acuta, 8—9 mm longa, dorsale 3,5 mm, lateralia 4 ad 4,5 mm lata. Petala obovata, apice acuta incrassataque, 7—8 mm longa, antice 2,25 mm lata. Labellum brevissime unguiculatum, lobi laterales fere semicirculares paulum evoluti a lobo intermedio late quadrato, retuso vix sejuncti, lineae in disco paululum incrassatae, totus discus ceterum omnino nudus; totum labellum cum ungue (1 mm longo et lato) 8 mm longum, inter lobos laterales 6 mm latum, lobus intermedius 3 mm longus et latus. — Flores sub anthesi ringentes 1,5 cm diam. — Floret Octobri.

Zentralafrik. Seenzone: Kiwu-Vulkane; Niragongo im oberen lichten Cornuswald in 2800—2900 m ü. M. (Mildbraed n. 1350!).

Die Pflanze ist eine vergrößerte Ausgabe von *P. caespitifica* Kränzl., einem Bewohner derselben Gegend. Diese Charakteristik, so kurz sie ist, besagt alles. Abweichungen im Bau einzelner Teile sind natürlich auch vorhanden.

P. pachyrhiza Kränzl. n. sp.; (Superpositae) radices elongati, albi pro planta crassi. Pseudobulbi superpositi, fere e medio uniuscujusque orientes, vetustiores plus minus cylindracei, valde rugosi; recentiores fusi-

formes, 12—15 cm longi (excepta inflorescentia), medio ad 7 mm crassi, apicem versus valde attenuati, pluriarticulati (—7) vaginis albidis, cylindraceis foliorum vestiti. Folia certe 4 (an plura?) lanceolata v. oblongo-lanceolata, acuta, ad 12 cm longa, ad 2 cm lata, papyracea. Paniculae breves (ad 4 cm) pauciramosae, rhachis sparse puberula, bracteae e basi lata aristatae, fere 3 mm longae, basi 3 mm latae, flores semiaequantes. Sepala ovata, brevi-acutata, concava, lateralia mentum amplum, saccatum formantia, subobliqua. Petala lanceolata, acuta, aequilonga v. vix breviora. Labelli lobi laterales semiobovati v. obtrianguli, antice retusi, lobus intermedius, quasi epichilium formans, antepositus, suborbicularis v. latissime ovatus, apiculatus; discus ecallosus, ille lobi intermedii sparse pilosus Gynostemium latius quam altum. Flores inconspicui, viridi-brunnei. — Examinavi alabastrum, qua de causa de magnitudine aliquid certi proferre non audeo. — Medio Februario.

Zentralafrik. Seenzone: West-Ruwenzori; Butagu-Tal, trockener, felsiger Hang unter *Philippia Stuhlmannii* in ca. 2700 m ü. M. (Mildbraed n. 2661!). — Usambara.

Ich habe vor Jahren eine aus Usambara stammende Orchidee als *P. fusiformis* Lindl. bestimmt, da ich mich scheute, eine neue Art aufzustellen. Das Material war wenig zufriedenstellend und dasjenige, auf welches ich nun diese Art gegründet habe, ist es leider auch. Die Blüten werden 5—6 mm im Durchmesser kaum übersteigen, ich habe aber nur Knospen untersuchen können, welche kurz vor dem Aufblühen zu sein schienen. Die Dimensionen der vegetativen Teile sind bei dieser Art hier größer als je bei *P. fusiformis*, dazu die Behaarung des Blütenstandes, dazu schließlich die andere Form der Petalen, dies gibt zusammen eine ziemlich knappe Begründung; auch die Formen des Labellums sind andere als bei jener maskarenischen Art, so daß ich glaube, die neue Art verantworten zu können. Da Herr Rolfe im Jahre 1898, wie es scheint auf meine Angaben hin, *P. fusiformis* in seine Bearbeitung der Orchideen in Bd. VII der Flora of Trop. Africa aufnahm, so wäre diese Art hier einzuschalten und *P. fusiformis* zu streichen.

P. gracilenta Kränzl. in Engl. Bot. Jahrb. XIX (1894) 251; Rolfe Fl. Trop. Afr. VII. 110. Caulis gracillimus 15—20 cm longus. Folia linearia acuta, apice inaequalia, 10—20 cm longa, 1—1,2 cm lata, paniculam pauci- et breviramosam semper superantes. Paniculae squarrosae, flores sicci atri, bracteae minutae triangulae quam ovaria multo breviores. Sepalum dorsale oblongum, obtusum, concavum, 7,5—8 mm longum, 2 mm latum; lateralia oblique triangula, falcata, paulum curvata, obtusa, mentum vix curvatum formantia, 1 cm longa, pars basilaris pedi gynostemii affixa, 5—6 mm longa. Petala anguste linearia a medio dilatata, spathulata 5—6 mm longa, apice 1,5—2 mm lata. Labellum e basi cuneata subito dilatatum a medio deflexum, margine modice undulatum, lobi laterales rotundati, lobus intermedius latior, ceterum similis, discus excepta parte basilari, ubi paulum crassior, glaber, totum labellum 8 mm longum, antice 5 mm latum. Gynostemium breve, latum, fovea stigmatica maxima semicircularis, rostellum late triangulum, pes gynostemii inter sepala lateralia satis pro-

minens, trilineatus. — Flores ochracei, maculis brunneis ornati. — Novembri.

Zentralafrik. Seenzone: Kiwu-Vulkane; Randberge südlich von Karisimbi; Hageniawald auf Lava in 2300 m ü. M. (Mildbraed n. 1511!); ebenda westlich vom Kalago-See in 2300—2400 m ü. M. (Mildbraed n. 1656!); Rugege-Wald (Rukarara in 1900 m ü. M. bei Niragongo (Mildbraed n. 950!).

Die seitlichen Sepalen bilden ein rundes, stumpfes Kinn und sind etwas sichelförmig gebogen; ihr Abstand von den Petalen und dem oberen Sepalum ist nicht groß. Das Labellum ist deutlich dreiteilig, von der Mitte an abwärts gebogen, aber nicht so schroff wie bei *P. poikilantha*. Die Säule ist auffallend breit, die Narbenhöhle groß und halbkreisförmig, das Rostellum breit dreieckig. Die Färbung ist über die ganze Blüte einfarbig ockergelb mit roten Fleckchen. — Ich habe die frühere Diagnose nach Material geschrieben, welches nicht völlig einwandfrei war, wie ich dies auch damals ausdrücklich bemerkte und habe deshalb hier eine neue nach sehr gutem und reichlichem Material geschriebene wiederholt.

Unter den von Herrn Dr. Mildbraed gesammelten Orchideen befanden sich die hier folgenden 3 Arten, welche alle in getrocknetem Zustande der *P. gracilenta* außerordentlich ähnlich sehen. Die genauere Untersuchung hat aber gezeigt, daß es sich um recht gut zu unterscheidende Arten handelt. Wenn wir von mehr sekundären Merkmalen absehen, so sind 2 Charaktere von Wichtigkeit stets gewissen Abänderungen unterworfen. 1. Das Labellum, welches einfach oder dreiteilig sein kann, und 2. die Säule, an der die Petalen und das obere Sepalum so hoch inseriert sein können, daß zwischen diesen 3 Blättern und den 3 unteren ein deutlich zu sehender Zwischenraum steht. Dazu kommt die Blütenfarbe, welche weiß oder ockergelb sein kann, beide Male mit Flecken in verschiedener Größe und Verbreitung. Ganz allgemein sind die gelben Blüten von fester, die mit weißer Grundfarbe von zarter Textur und dieser Umstand gibt auch den Farbenunterschieden eine größere Wichtigkeit, als man ihnen sonst zuzuschreiben pflegt, und dies um so mehr, als sich dies Merkmal auch bei getrockneten Blüten noch erkennen läßt. Es ist daraufhin der Schluß erlaubt, daß *P. gracilenta*, die zuerst bekannt gewordene Art, gelbe Blüten hat; bei den Originalexemplaren sind leider keine Angaben über Blütenfarbe gemacht worden. Auffallend ist, daß verschiedene Arten oft ein und denselben Standort bewohnen; so findet sich auf dem Standort von *P. gracilenta* auch *P. purpureo-alba*. Wir haben in den *Polystachyae gracilentae* einen vollkommenen Parallelfall zu den *Lissochili purpurati* Reichenbach (cf. Otia Botanica S. 114) desselben ostafrikanischen Gebietes, wo sich die Stammart bei näherer Betrachtung in 5 Arten auflöste, und zu einer Gruppe von *Satyrium*-Arten, welche das Thema von *S. parviflorum* Swartz variieren (cf. Kränzlin, Orchid. Gen. et Sp. I. 683 et f.). — Ich lasse hier einen kurzen Clavis specierum folgen:

Polystachyae gracilentae:

A. Labellum trilobum.
- a. Flores ochracei, sicci opaci, brunnei, satis firmi. . . . . *P. gracilenta*
- b. Flores albidi, purpureo-notati v. suffusi, sicci sordide albi, maculati, textura tenera . . . . *P. leucorhoda*

B. Labellum simplex.
- a. Labellum longe unguiculatum, medio paulum deflexum, medio in disco tuberculo brevi v. umbone praeditum . . *P. purpureo-alba*
- b. Labellum brevi unguiculatum, margine in basi replicato, a medio energice deflexum, margine antice grosse dentatum, apiculatum . . . . *P. poikilantha.*

P. leucorhoda Kränzl. n. sp. — Habitu *P. gracilentae* Kränzl. — Caules tenues, apice saepius biarticulati, panicula nempe paulo altius inserta quam folium. Folia linearia, apice obtusa, non biloba, ad 25 cm longa, vix 1 cm lata, paniculas paulum excedentes. Paniculae laxae, rami manifeste fractiflexi, bracteae parvae; panicula laxa, squarrosa, rami divergentes pauciflori, bracteae minutae, triangulae. Sepalum dorsale ovato-oblongum, obtusum, lateralia late ovata, obtuse acutata, vix mentum formantia. Petala linearia, apicem versus paulum dilatata, obtusa, haec omnia 6 mm longa, sepalum dorsale 2,5 mm, lateralia basi 3,5 mm lata, petala antice 1,5 mm lata. Labelli lobi laterales fere semiorbiculares, ab intermedio manifeste sejuncti, lobus intermedius transverse oblongus, manifeste bilobulus, totum labellum sub anthesi leviter plicatum, 5 mm longum et inter lobos laterales 5,5 mm latum. Gynostemii pars libera brevis, fovea stigmatica magna subbipartita. — Totus flos sordide albus, pellucidus, sepala lateralia per duas tertias purpureo-tincta, petala purpureo-striata, labellum intense purpureum; flores textura satis tenera. — Novembri.

Zentralafrik. Seenzone: Kiwu-Vulkane; Hageniawald, südlich vom Karisimbi, westlich vom Kalago-See in 2300—2400 m ü. M. (Mildbraed n. 1654!).

P. purpureo-alba Kränzl. n. sp. — Habitu *P. gracilentae*. Caules tenues, graciles, quam folia multo breviores, 8—10 cm longi. Folia linearia obtusa, biapiculata, 20 cm longa et ultra, 1,2 cm lata. Paniculae folia bene excedentes, pedunculi ultra 30 cm alti, inflorescentiae ipsae breves, rami adscendentes, pauciflori, bracteae triangulae, uncatae, acutae. Flores sicci atri. Sepalum dorsale lanceolatum, acutum, 7 mm longum, vix 1,5 mm latum, sepala lateralia falcata, manifeste curvata, mentum satis conspicuum curvatum, obtusum formantia, antice acuta, 8—9 mm longa (extensa, quod propter curvaturam difficilius est efficiendum, certe longiora), pars antica ab insertione ad apicem 6,5 mm longa, 3 mm lata, pars postica v. mentum parti anticae aequilonga. Petala lineari-lanceolata, brevi-acutata, sepalo dorsali aequilonga. Labellum ex ungue lineari spathulatum, simplex, paulum deflexum, margine vix v. non undulatum, integrum; discus medio callo brevi umbonato, leviter sulcato instructus; totum labellum 6—7 mm longum, antice 3—3,5 mm latum. Gynostemium satis altum, sepalum dorsale petalaque illi adnatum a sepalis lateralibus remota. — Flores teneri, albidi, purpureo-violaceo suffusi, maculis v. punctulis crebris purpureis adspersi. — Februario.

Zentralafrik. Seenzone: West-Ruwenzori; Butagu-Tal, lichter Bergwald, trockene Stelle über Felsen (Mildbraed n. 2495!).

P. poikilantha Kränzl. n. sp. — Habitu omnino *P. gracilentae*. Caules paulum crassiores quam in typo, sulcati, ad 15 cm longi v. rarius longiores. Folia linearia, apice obtusa, biloba, utrinque aequalia, ad 22 cm longa, 1—1,2 cm lata, paniculas squarrosas paulum excedentes, bracteae

riangulae, rigidae, uncatae, acutae. Sepalum dorsale oblongum, acutum, ateralia basi lata pedi gynostemii affixa, late triangula, falcata, acuta. Petala ab ipsa basi angustiore sensim dilatata, spathulata, rotundata, haec omnia textura tenera, tesselata v. reticulata; sepalum dorsale 7 mm longum, 3—3,5 mm latum, lateralia 6,5 mm longa, basi 5 mm lata, mentum breve obtusum formantia. Sepalum dorsale petalaque dorso gynostemii affixa a sepalis lateralibus manifeste distantia. Labellum e basi cuneata dilatatum, medio genuflexum deflexumque, simplex, margine utrinque grosse denticulatum, antice rotundatum emarginatum, apiculo interposito, discus omnino nudus, totum labellum 7 mm longum, antice 4,5 mm latum. Gynostemium inter petala et sepala lateralia quasi collum circ. 2 mm longum formans. Fovea stigmatica mediocris rotundata, rostellum parvum. — Sepala ochracea, petala et labellum albida, pellucida, maculae sepalorum purpureo-brunneae, illae petalorum et labelli violaceo-purpureae. — Exeunte Novembri.

Zentralafrik. Seenzone: Kiwu-Vulkane: Randberge südlich vom Karisimbi, westlich vom Kalago-See, Hageniawald, 2300—2400 m ü. M. (Mildbraed n. 1655!).

Unterscheidet sich von der auf demselben Standort gefundenen *P. gracilenta* durch das ungeteilte, am Rande grobgezähnte Labellum, welches von der Mitte an nach unten gebrochen erscheint, durch die würfelförmig-netzige Zeichnung der Perigonblätter, durch den langen Abstand zwischen dem oberen Teil der Blüte (sep. dorsale et petala) vom unteren (sep. lateralia et labellum) und durch die breiten, stark gekrümmten seitlichen Sepalen. Schließlich ist auch die Färbung eine andere.

Lissochilus R. Br.

L. Mildbraedii Kränzl. n. sp.; terrestris, bulbi certe maximi. Folia sub anthesi evoluta linearia, late graminea, tenacissima, valde nervosa, acuminata, ad 70 cm longa, 1 cm lata, basi caulem late amplectentia. Caulis v. scapus basi vagina 1 foliacea, ceterum vaginulis perpaucis valde distantibus vestitus, ad 1,20 m altus, supra leviter flexuosus. Racemus pauciflorus (10—15), laxiflorus, bracteae oblongae, acutae, 7—8 mm longae, 3—4 mm latae, dimidium ovarii cum pedicello aequans. Sepala lineari-obovata, apicem versus cochleata, obtusa, lutea, apicem versus brunneo-purpurea, 2 cm longa, apice 4 mm lata, patula. Petala conniventia, elliptica, antice rotundata, sepalis subaequilonga, duplo latiora, 2 cm longa, 8—9 mm lata. Labellum toto ambitu panduratum, lobi laterales erecti, semiovati, postice in basin labelli calcar brevissimum, saccatum, vix prominulum formantem transientes, antice desinentes et a lobo intermedio vix sejuncti, nervi loborum incrassati, lobus intermedius suborbicularis, margine crenulatus, antice retusus, calli per discum 3 e fundo labelli, ubi intermedius humilior, laterales autem multo altiores crassioresque, deinde humiliores, postremo, in basi lobi intermedii, in cristas 3 altas papillosas subito desinentes aucti, quarum intermedia paulo major, venae ceterae lobi intermedii incrassatae; totum labellum 2,5 cm longum, lobus intermedius

1 cm longus et latus, basis labelli lutea, lobus intermedius brunneo-purpureus. — Junio.

Zentralafrik. Seenzone: Bez. Bukoba; Kiboroga, lichte Euphorbien- und Baumsteppe, feuchte Stellen (Mildbraed n. 277!). — Nur 1 Exemplar gefunden.

Das einzige Exemplar dieser Art ist zum Glück außerordentlich gut erhalten und auf dem Höhepunkt der Blütenentfaltung gesammelt. Hinsichtlich des Labellums erinnert die Blüte an die Arten, welche sich um *L. arenarius* gruppieren, ebenso ist der sackartige Sporn, welcher jedoch in eine ganz kurze Spitze ausgeht, im wesentlichen der jener Arten. Auffallend ist die bei den Sepalen wie beim Labellum auftretende Färbung, gelb an der Basis und purpurbraun nach der Spitze zu, während die Petalen rein gelb sind. Dazu kommt die Haltung der Blütenblätter, welche bei den Sepalen aufrecht, bei den Petalen zusammengeneigt scheint, da alle Blüten dieselbe Lage zeigen. Die Petalen sind für eine *Lissochilus*-Art klein, aber doch immer noch größer als die Sepalen. Der vordere Teil des Labellums erinnert in seinen wulstigen hin und hergewundenen Kämmen und Schwielen an *L. purpuratus*. Das ganze Gewächs ist außerdem noch durch die langen, schmalen, zähen Blätter charakterisiert, welche gar nichts mit denen anderer *Lissochilus*-Arten gemeinsam haben.

Eulophia R. Br.

E. Mildbraedii Kränzl. n. sp.; rhizoma longe repens, radicibus crassis validis obsitum. Pseudobulbi e basi duplo crassiore cauliformes, tenui-cylindracei, ad 13 cm longi, basi 4—5 mm, supra vix 3 mm crassi, stricti, diphylli. Folia petiolata lanceolata, acuminata, asymmetrica, satis firma, petioli 4—6 cm longi, laminae ad 15 cm longae, ad 3 cm latae. Scapi tenues, basi e vaginis emarcidis orientes, ad 55 cm alti, bracteolis minutis valde distantibus parvis obsiti; racemus brevis, pauciflorus (—10), bracteae parvae, lineares, quam pedicelli breviores. Sepalum dorsale oblongum, lateralia linearia v. ligulata, omnia obtusa, 1 cm longa, 2,5 mm lata. Petala obovato-oblonga, 8—9 mm longa, 5 mm lata. Labellum quadrilobum, lobi laterales latissime oblongi, rotundati, lobus intermedius profunde bilobus, lobuli antice rotundati, callus altus, crassus, profunde bipartitus in basi disci ante calcaris ostium, calcar saccatum, satis amplum, crassum, obtusum, totum labellum 1,2 cm longum, lobi laterales 5 mm longi et lati, lobus intermedius antice, ubi lobuli maxime divergunt, 8 mm latus. — Gynostemium breve, antice ut etiam calcaris ostium pilosum. Totus flos brunneo-purpureus. — Exeunte Februario.

Zentralafrik. Seenzone: Ruwenzori-Bezirk; Semliki-Ebene, trockener Cynometrawald in 1000—1100 m ü. M. (Mildbraed n. 2751!).

Von dieser Art liegt nur ein einziges, zum Glück gut erhaltenes Exemplar vor. Die Pflanze hat ein besonderes Interesse dadurch, daß sie einen Typus von Eulophien auf dem Festlande von Afrika wiederholt, den man bisher nur von den Comoren kannte. Reichenbach f. beschrieb in der »Flora« Jahrg. 1885 vier neue Eulophien, *cordilinophylla, lonchophylla, sclerophylla* und *alismatophylla*, sämtlich stattliche Pflanzen, viel größer als die hier beschriebene und unter sich ziemlich ähnlich. Die Differenzpunkte aller 4 im einzelnen zu wiederholen würde hier zu weit führen; ganz allgemein

sei nur bemerkt, daß man ziemlich gut zum Ziel kommt, wenn man das Labellum untersucht, welches, obwohl bei allen Arten vierlappig, doch leicht auffindbare Unterscheidungsmerkmale bietet.

E. granducalis Kränzl. n. sp. — (§ *Capitatae*) Radices copiosae. Pseudobulbi magni, ut videtur globosi, vaginulis siccis rudimentisque illorum more *Gladioli* tecti. Folia sub anthesi jam semievoluta, e cataphyllis 3 v. 4 vaginantibus, grandescentibus orientia, longe lanceolata, acuminata, in petiolum sensim transientia, plicata, nervosa, scapum floriferum bene excedentia, in statu quo vidi, ad 45 cm longa, medio 2,5 cm lata, sed post anthesin certe majora. Scapus validus, strictus, ad 30 cm altus, vaginis 3 longis, acuminatis, scariosis flores usque vestitus. Racemus brevis, capitatus, subcorymbosus, pluriflorus (circ. 10—12), bracteae e basi multo latiore lineares, subulatae, 2—2,5 cm longae, ovaria cum pedicellis multo superantes. Flores magni, nutantes, campanulacei. Sepala oblonga acuta, inter se subaequalia, pallide sulfurea, 3,3 cm longa, medio 1,5 cm lata. Petala bene minora, 2,5 cm longa, vix 1 cm lata, eodem colore. Labellum e basi cuneata trilobum, lobi laterales breves, subquadrati, angulis rotundatis, lobus intermedius late oblongus, acutus, calli 2 minuti, pilosuli ante basin inter lobos laterales. Discus a basi medium usque velutinus, ceterum calvus, callis lineisque elevatis omnino destitutus; labellum luteum, a basi, ubi color intensior, ultra medium fusco-purpureum, 2 cm longum, inter lobos laterales 1,5 cm latum, lobus intermedius medio 1 cm latus, calcar tenue 3—4 mm longum. Gynostemium vix 5 mm longum, in pedem brevem productum. — Septembri.

Zentralafrik. Seenzone: Insel Wau des Kiwu-Sees, trockene Grassteppe in 1500 m ü. M. (Mildbraed n. 1174!).

Von allen bisher bekannten Arten steht diese der *E. milanjiana* Rendle am nächsten. Der Unterschied liegt zunächst im Aufbau, da die Blattscheiden des Blütenschaftes hier so dicht stehen, daß sie einander berühren. Ferner sind die Blüten nicht so zahlreich und nicht so dicht gedrängt, dagegen größer als bei *E. milanjiana* oder irgend einer der verwandten Arten. Die Seitenlappen des Labellums sind auffallend klein, das ganze Labellum kürzer, aber breiter als bei jener Art. Die Farbenverteilung ist eine andere und das Fehlen aller Kämme und Lamellen usw. bemerkenswert.

Bulbophyllum Thouars.

B. Mildbraedii Kränzl. n. sp.; rhizoma satis validum, longe repens, multiarticulatum, nigricans, sub pseudobulbis radices emittens. Pseudobulbi 4 ad 4,5 cm inter se distantes, oblique inserti, tetrapteri, conici, monophylli, 3,5 cm alti, basi 1,3 cm diametro. Folia e petiolo brevi oblonga v. obovata, apice rotundata, coriacea, 12 ad 19 cm longa, 2 ad 3,5 cm lata. Scapi 45 ad 60 cm alti, tenues, vaginulis paucis, brevissimis praediti. Spica 10 ad 12 cm longa, pauci- ad pluriflora, distichantha; bracteae late oblongae, acutae, dorso carinatae, 8 mm longae, flores cum pedicellis brevibus semiaequantes. Sepala inter se subaequalia, e basi ovata

triangula sensim acuminata, lateralia vix mentulum obtusissimum formantia, 8 mm longa, basi 1,25 mm lata. Petala anguste linearia, apice in filum cirrhosum elongata, 4—5 mm longa. Labellum brevi-unguiculatum, basi bilobum, lobi semicirculares, rotundati, erecti, margine denticulati, discum glutinosum inter se obcelantes, pars mediana labelli linearis, margine minute denticulata, pars antica anguste linearis, pilis longissimis barbata, totum labellum 8 mm longum, pili ipsi 2,5 mm longi; totum perigonium violaceo-purpureum. Gynostemium supra in brachia 2 linearia, ipsi aequilonga auctum. — Floret Maio; flores certe succedanei, aliquot per menses sese sequentes.

Östl. Kongobecken: Yambugu am Aruwimi, Hochwald; auf einem Baumstamm (Mildbraed n. 3312!).

Aus der unmittelbaren Verwandtschaft von *B. calamarium* Lindl. und *porphyroglossum* Kränzl., aber ausgezeichnet durch kleinere Blüten als die erstere, sehr viel längere Blütenschäfte als die zweite Art und von beiden und allen übrigen dieser Gruppe (*B. rupincola* Reichb., *distans* Lindl. usw.) verschieden. Verwandt ist ferner das sehr viel kleinere *B. saltatorium* Lindl.

B. peperomioides Kränzl. n. sp.; rhizoma longe repens, passim radicans, tenue, cataphyllis vaginantibus, scariosis tectum. Pseudobulbi 2,5—4 cm inter se distantes, omnino caulini, tenui-cylindracei, monophylli, 5—7 mm longi, vix ultra 1 mm crassi, quasi petiolum articulatum efficientes. Folia e petiolo dilatata, spathulata, rotundata, interdum emarginata, rarius brevi-acutata, 2 ad 3,5 cm longa, 1 cm ad 1,8 cm lata, tenui-coriacea. Racemi folia aequantes v. subbreviores, capitati, pauciflori, scapi vaginula 1 in medio muniti v. (rarius) nudi; bracteae late ovatae, v. imo ochraceae, acutae, ovaria brevissime pedicellata superantes. Sepalum dorsale ovato-triangulum, sensim angustatum, basi cum lateralibus late ovatis, vix incurvis in cupulam amplam coalitum, mentum sepalorum lateralium breve amplum, vix prominulum, omnia nervis 3 paulum prominentibus instructa. Petala e basi late ovata angustata, acuminata, quam sepala vix breviora, nervo 1 longitudinali binisque semilongis percursa, hae omnia 4 mm v. 4,5 mm longa, cupula sepalorum in basi circ. 3 mm ampla, sepala lateralia basi 2 mm lata, petala vix angustiora. Labellum late oblongum, obtusum, medium per discum linea 1 crassa, elevata instructum, vix 2 mm longum, 1 mm latum. Gynostemium vix e fundo floris emergens; anthera satis magna, depressa. Flores brunnei mihi visi sunt. — Ineunte Martio.

Zentralafrik. Zone der westafrik. Waldprovinz: zwischen Beni und Irumu, im Hochwald bei Kaponso-Poyo in ca. 1000—1100 m ü. M. an einem umgestürzten Baumstamm kriechend (Mildbraed n. 2814!).

Unter den afrikanischen Bulbophyllen hat diese Art ihres gleichen bisher nicht. Sie gleicht entfernt einer *Peperomia*, vielleicht noch mehr gewissen *Adiantum*-Arten. Die Blüten weichen in allen Einzelheiten von den hergebrachten Normen ab. Die Sepalen bilden eine Art Becher, aber kein eigentliches Kinn, die Petalen sind kaum kleiner als die Sepalen; das Labellum zeigt anstatt der Längsfurche eine Längsverdickung und die Säule ist so kurz, daß sie kaum aus dem Grundgewebe herausragt.

— Im Habitus erinnert diese Art noch am meisten an *B. gracilipes* King et Pantl., welche aber indischer Herkunft ist.

B. cupuligerum Kränzl. n. sp.; rhizoma longe repens, cataphyllis satis longis, scariosis obsitum, ramosum, passim radicans, inter muscorum massas fere omnino occultum et cum illis intertextum. Pseudobulbi teretes, tenui-cylindracei, vix conspicui, 3—4 mm longi, juniores cataphyllo magno, ochreato, pellucido cincti, monophylli. Folia brevi-petiolata v. subsessilia, brevi-spathulata v. suborbicularia, apice rotundata, maximum, quod vidi, 1,3 cm longum, medio 7—8 mm latum. Scapi brevissimi (2—3 mm), uniflori, bractea magna ochreata, acuta. Sepalum dorsale rectum, lateralia falcata, inflexa, omnia oblonga, acuta, basi in cupulam amplam, fere ad tertiam partem coalita, mentum sepalorum lateralium breve, saccatum, obtusissimum. Petala vix minora, oblonga, brevi-acutata, haec omnia 6—7 mm longa, sepala 2,5 mm, petala 2 mm lata, textura valida, extus et intus minute papillosa. Labellum tenerrimum, multo minus, ligulatum, obtusum (?), leviter canaliculatum, linea mediana paulo crassiore percursum, 3,5 mm longum, vix 1 mm latum. Gynostemium in imo fundo cupuli, brevissimum. — Flores brunnei. — Medio Augusto.

Zentralafrik. Seenprovinz: Kiwu-See, östliche Randberge, Rugege-Wald (Rukarara), Stengel angedrückt an Bäumen kriechend, in ca. 1900 m ü. M. (Mildbraed n. 951!).

Die vorhergehende Art ist die einzige näher verwandte; die Merkmale sind fast alle dieselben, nur gradatim verschieden. Große Petalen, eine becherähnliche Verwachsung der 3 Sepalen, eine sehr winzige Säule und ein schwächlich entwickeltes Labellum von sehr zarter Textur. Ich gestehe, daß mir die Form dieses Organs nicht ganz deutlich geworden ist. Ich hatte nur eine Blüte zur Verfügung und das Labellum herauszuentwickeln ist mir nicht völlig nach Wunsch gelungen; im allgemeinen ist jedoch die oben gegebene Beschreibung zutreffend. — Auch für diese Art gibt es ein Seitenstück in der indischen Flora, nämlich *B. hymenanthum* Hook. f.

Mystacidium Lindl.

M. Mildbraedii Kränzl. n. sp.; radices pro planta parva crassae longaeque. Caulis brevis, 1 cm vix excedens, paucifoliatus. Folia 2 v. 3 in quoque caule, linearia, apice inaequali-biloba, leviter recurvata, ad 8 cm longa, 3 mm lata. Racemi quam folia vix semilongi, filiformes, leviter fractiflexi, pauciflori (—5), bracteae minutae, triangulae, $1/2$ mm vix excedentes; ovaria cum pedicellis tenuibus circ. 1 cm longa. Sepalum dorsale late ovato-oblongum, obtusum, sepala lateralia petalaque subaequalia, oblonga, acuta, omnia 4,5 ad 5 mm longa, sepalum dorsale 2 mm, lateralia et petala 1,3 mm lata. Labellum late obovatum, suborbiculare, antice rotundato-retusum, brevi-apiculatum, callus minutus medio in disco ante orificium calcaris, calcar semicirculare apicem versus leviter inflatum, quam labellum dimidio longius, apice obtusum, labellum 5 mm longum, 4 mm latum, calcar (extensum) 8 mm longum. Gynostemium breve, pollinia 2,

stipitibus satis longis glandulis 2 distinctis affixa, illi autem rostello lineari, geniculato, anthera late ampla cupularis, fovea stigmatica magna. — Flores hyalini, pellucidi, sub anthesi 7—8 mm diam. — Octobri.

Zentralafrik. Seenprovinz: Kiwu-Vulkane; Niragongo, oberer Wald, Lichtung in ca. 2800 m ü. M. (Mildbraed n. 1361!).

Die kleine, leicht übersehbare Pflanze gehört in die nächste Verwandtschaft der *Angraecum monodon* Lindl. und *Schumanni* Kränzl. Ich konnte feststellen, daß die Klebscheiben getrennt waren, und da nach Herrn Rolfe dies das Hauptmerkmal von *Mystacidium* ist und seine Bearbeitung der Orchideen des tropischen Afrika zunächst die bekannteste ist, so stelle ich die Pflanze provisorisch hierher, ohne mich jedoch daraufhin zu verpflichten, daß ich die in Fl. Trop. Afr. VII. 169 niedergelegte Definition endgültig annehme und noch viel weniger, daß ich die dort aufgezählten und zum Teil umgetauften Arten als unbedingt dazu gehörig ansehe. Darüber wird eine Bearbeitung der Angraecoiden zu entscheiden haben. Mir kommt es hier lediglich darauf an, die Stellung dieser Art unter Anlehnung an ein bekanntes Werk festzulegen. Der Lindleysche Name »monodon« ist sehr zutreffend, aber mit *M.* (*Angr.*) *monodon* ist die Pflanze aus anderen Gründen nicht identisch. Die anderen Merkmale stimmen nicht; eine gewisse Ähnlichkeit mit *A. Schumanni* Kränzl. ist ebenfalls vorhanden.
